3.3 داى كلورو بنزيدين 3.3 - Dichlorobenzidine

مادة صلبة على شكل كريستالات رمادية اللون

CAS No.: 91-94-1

التصنيف : مادة سامة

ضارة على البيئة

. [Carc.Cat.2; Xn; R: 43;N] (5)

تقسيم الخطورة : 6.1 - 9.2

عبارات السلامة: [S:53-45-60-61]

عبارات الخطر: [R:45-21-43-50/53]

الأسماء المرادفة: بنزيدين –3.3داى داى كلورو/ 1.1باى فينيل –4.4–باى أمين/4.4–داى أمينو–3.3داى فينيل/داى كلوروبنزيدين/أورثو–أورثو داى كلورو بنزيدين/3.3داى كلورو باى فينيل–4.4داى أمين/3.3داى كلورو4.4داى أمينو باى فينيل.

الخصائص : الوزن الجزيئى : 253.13 ، درجة الانصهار: 133–132م ، درجة الغليان : 402م

1. الأخطار المحتمل حدوثها:

الصحة: 0101

التلامس مع المادة يسبب تهيج للجلد والعين، تجنب أى ملامسة للمادة عن طريق الجلد، احتراق المادة قد ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة، المياه الناتجة عن عمليات التحكم فى الحريق أو المستخدمة فى عملية التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تكون آكلة و/أو سامة وملوثة للبيئة.

0201 الانفجار والحريق:

مقاومة الحريق تكون باستخدام الكيماويات الجافة، رشاشات المياه ، Co2 والرغويات المقاومة للكحوليات، الحاويات ممكن أن تنفجر فى حالة إرتفاع درجة حرارتها، تسرب المادة الى المجارى المائية قد يلوثها.

0301السلامة العامة:

الاتصال فوراً بمركز الطوارىء، عزل منطقة التسرب لمسافة 25 – 50 متر على الأقل من جميع الاتجاهات، يجب إبعاد الأشخاص غير المتخصصين عن موقع التسرب، يجب أن يكون جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب فوق اتجاه الريح.

0401 الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس المجهزة بأنابيب ضغط الهواء للتنفس والواقية من المواد الكيميائية وذلك فى حالة حدوث تسرب، لابد من ارتداء القفازات والنظارات الواقية أثناء التعامل مع المادة، الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة فى حالة الحريق فقط وهى غير كافية فى حالة حدوث تسرب.

0501 إخلاء المنطقة:

فى حالة التسرب يتم عزل منطقة التسرب لدائرة قطرها 50 متر، فى حالة الحريق يتم إخلاء المنطقة لمسافة 800 متر من كافة الاتجاهات ويتم عزلها وفى حالة تعرض المنطقة للرياح تزيد مسافة الإخلاء.

02 مجابهة الطوارىء

2-1 فى حالة الحريق:

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

يستخدمCo2 ، الكيماويات الجافة ، رشاشات المياه

2-1-2 فى حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه أو المواد الرغوية، حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب محاصرة الناتجة عن عملية مكافحة الحريق والتخلص النهائى منها، لا تستخدم تيار المياه المباشر.

2-1-3 فى حالة الحرائق فى وسائل النقل.

يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة، تجنب دخول مياه الإطفاء داخل الحاويات، برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق، فى حالة سماع أصوات من أجهزة الأمان لأحد الحاويات يتم سحبها بعيداً عن باقى الحاويات، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات، فى حالة الحرائق الضخمة تستخدم رشاشات المياه عن بعد وتتم مراقبة الحريق من خلال شاشة مجهزة لذلك وإذ لم يكن ذلك متوفر ابتعد عن المنطقة ودع الحريق حتى يخمد ذاتياً.

2-2 فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب

يجب عدم لمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، أوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب منع المادة من الدخول فى المجارى المائية، الصرف ، الأماكن المغلقة، غطى منطقة التسرب بأغطية بلاستيكية لمنع انتشار المادة، يمكن امتصاص المادة عن طريق تغطيتها بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق وذلك للتخلص النهائى، تجنب دخول المياه داخل الحاويات.

3- الإسعافات الأولية

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقى، اتصل بالمراكز الطبية، إذا توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعى، إذا كان هناك صعوبة فى عملية التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع، لا تستخدم الفم فى عملية التنفس الصناعى فى حالة استنشاق أو بلع المصاب للمادة، اخلع عن المريض الملابس والأحذية الملوثة، فى حالة ملامسة المادة للجلد أو العين يتم الغسيل بالماء الجارى لمدة 20 دقيقة، حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته، لاحظ أنه قد يتأخر ظهور علامات التأثر على المصاب، تجنب عدم التعرض للمادة سواء بالاستنشاق أو البلع أو التلامس، يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4-التداول

هذه المادة السامة ولابد من تداولها من خلال أشخاص مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد والوقاية من أخطارها، تجنب كافة أنواع التلامس مع هذه المادة، لابد من وضع العلامات التحذيرية التى توضح خطورة المادة وطرق التداول الآمن لهذه المادة،

تجنب انبعاث أتربة المادة داخل بيئة العمل أثناء الاستخدام، لا تستخدم مع المواد المؤكسدة أو الأحماض القوية، تستخدم بأقل كمية ممكنة فى مكان جيد التهوية.

أحرص على عدم تلف الحاويات، لابد أن يكون هناك بطاقات على العبوات توضح خطورة المادة وكيفية التعامل الآمن معها والإسعافات الأولية، اغلق العبوات فى حالة عدم الاستخدام، عدم تناول أى أغذية أو مشروبات أثناء استخدام هذه المادة، لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

5-التخزين

تحفظ فى عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد ،جيد التهوية وبعيداً عن الضوء، تحفظ عيداً عن الحرارة أو مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب)، لا تخزن مع المواد المؤكسدة أو الأحماض القوية، منطقة التخزين لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين فقط، الكميات المخزنة لابد أن تكون أقل ما يمكن، لا بد أن تكون أماكن التخزين بعيده عن أماكن العمل والطعام، لابد من وضع العلامات التحذيرية الخاصة بالمادة فى مكان واضح، لابد أن يتم التفتيش دورياً على العبوات التالفة وأى تسرب قد يحدث، يجب حماية العبوات من الصدمات التى قد تتلفها، يجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6- المعالجة والتخلص

يستخدم صوديوم هيبوكلوريد BLEACH SOLUTION لمعالجة هذه المادة، يستخدم خليط 5% من مادة تترا بوتاسيوم بيروفوسفات و 10% صوديوم ايثيل هيكسيل سلفات فى ازالة هذه المادة من منطقة العمل، يمكن استخدام فلتر الكربون لتقليل تركيزات المادة فى المياه الملوثه بها، يمكن إزالة مركبات الداى كلورو بنزين بإضافة الكبريتات ،الثلج، ونترات الصوديوم (Diazotizaton Reaction)، الكميات الصغيرة من المادة يمكن معالجتها كيميائياً ويمكن استخدام مادة الصوديوم داى كرومات مع حمض الكبريتيك المركز لاتمام عملية التكسير الكيميائى وتحتاج هذه العملية ليوم أو يومين، يمكن استخدام مواد مؤكسدة قوية مثل المحلول المشبع من برمنجانات البوتاسيوم لتكسير هذه المادة، تتم معالجة المياه الملوثة بالمادة باستخدام فلتر الكربون لتقليل تركيزات المادة، الفلاتر المستخدمة وأدوات الحماية (قفازات، أقنعة،....) والأدوات الملوثة بالمادة والمستغنى عنه يتم وضعها داخل أكياس مناسبة فور الاستغناء عنها مع إحكام غلق هذه الأكياس (لحامها) ووضع الملصقات والعلامات الدالة على خطورة هذه المادة على كل كيس، الأدوات والعبوات الزجاجية الملوثة بالمادة يتم تنظيفها كيميائيا باستخدام طرق التكسير الكيميائى chemical destruction ، solvent extraction ، أو الحرق فى محارق خاصة مصممة لذلك الغرض، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الحرق فى درجة حرارة 820 – 1600م.

7- التوافق الكيميائى

الحاويات ممكن أن تنفجر فى حالة ارتفاع درجة حرارتها، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة القوية مثل (الكلور، الفلور، البروم)، المادة غير متوافقة مع الأحماض القوية.

8- درجة الثبات

الحاويات ممكن أن تنفجر فى حالة ارتفاع درجة حرارتها، المادة غير متوافقة مع الأحماض القوية، المادة ثابتة طبيعياً.